

ANALISIS *CYBERBULLYING* PADA PLATFORM MEDIA SOSIAL MENGGUNAKAN METODE *SOCIAL NETWORK ANALYSIS*

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

Antonius Kevin Tedia Pratama

160708672

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

ANALISIS CYBERBULLYING PADA PLATFORM MEDIA SOSIAL
MENGUNAKAN METODE SOCIAL NETWORK ANALYSIS

yang disusun oleh

ANTONIUS KEVIN TEDJA PRATAMA

160708672

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 21 Juli 2020

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Dr. Andi Wahyu Rahardjo, BSEE., MSSE	Telah menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Yulius Harjoseputro, ST., MT.	Telah menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Dr. Andi Wahyu Rahardjo, BSEE., MSSE	Telah menyetujui
Penguji 2	: Dr. Alb. Joko Santoso, MT.	Telah menyetujui
Penguji 3	: B. Yudi Dwiandiyanta, ST., MT.	Telah menyetujui

Yogyakarta, 21 Juli 2020

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan

ttd

Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc

Pernyataan Orisinalitas & Publikasi Ilmiah

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Antonius Kevin Tedja Pratama

NPM : 160708672

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Analisis *Cyberbullying* Pada Platform Media Sosial
Menggunakan Metode *Social Network Analysis*.

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 21 Juli 2020

Yang menyatakan,

Antonius Kevin Tedja Pratama

160708672

Halaman Persembahan

Berkat usaha yang keras, semua akan indah pada waktu-Nya



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Analisis *Cyberbullying* Pada Platform Media Sosial Menggunakan Metode *Social Network Analysis*” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Martinus Maslim, S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Andi Wahyu Rahardjo E., BSEE., MSEE., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Yulius Harjoseputro, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Kedua orang tua yang telah mendoakan dan memberikan dukungan baik moral maupun material kepada penulis untuk selalu berusaha mencapai hasil yang terbaik.
7. Teman-teman yang selalu mendoakan dan menyemangati penulis selama penulis berproses di jenjang Kuliah ini.

- 8 Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis

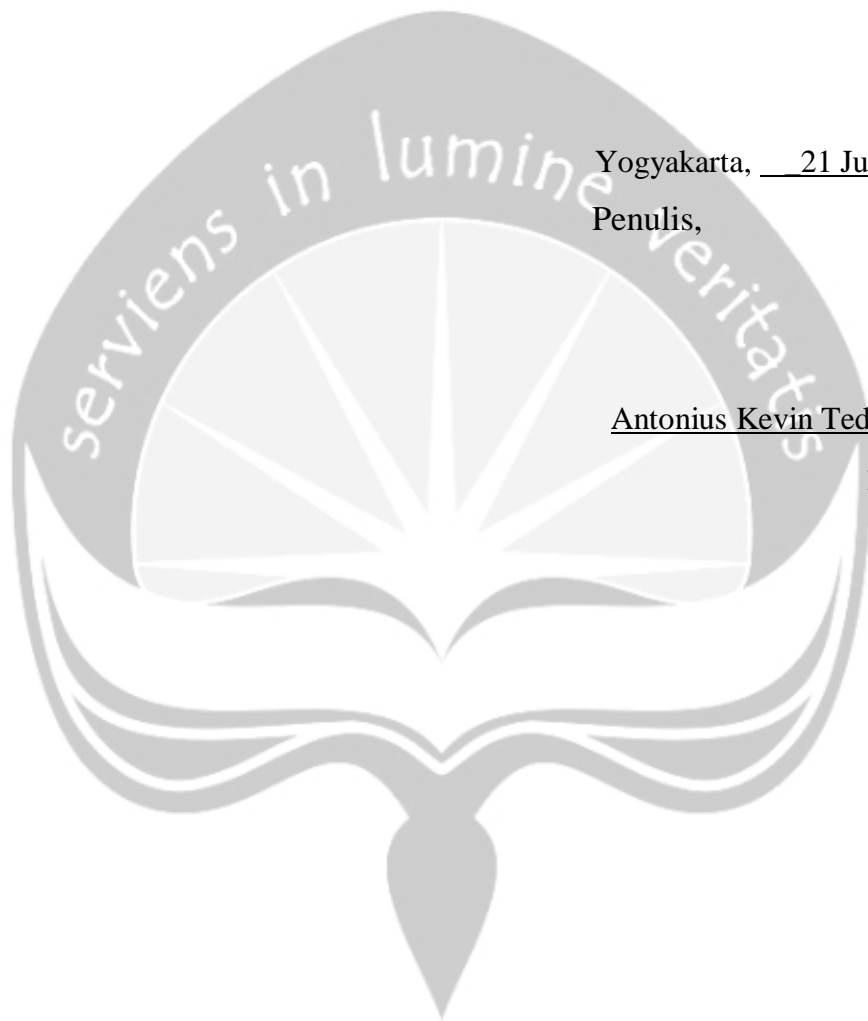
Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 21 Juli 2020

Penulis,

Antonius Kevin Tedja Pratama

160708672



Daftar Isi

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
Pernyataan Orisinalitas & Publikasi Ilmiah	iii
Halaman Persembahan	iv
KATA PENGANTAR	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel.....	xi
Intisari	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.5.1. Pengumpulan Data	3
1.5.2. Analisa Pola dan Perancangan Model.....	3
1.5.3. Evaluasi Hasil dan Penarikan Kesimpulan.....	4
1.5.4. Dokumentasi	4
1.6. Metodologi Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III. LANDASAN TEORI	12
3.1. Social Network Analysis	12
3.2. Twitter	14
3.3. Cyberbullying	15
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN MODEL	16
4.1. Deskripsi Problem.....	16
4.2. Pengumpulan Data	16
4.3. Analisa Pola dan Perancangan Model.....	21
4.3.1. Perancangan Model Jaringan	21
4.3.2. Analisa Indegree Centrality	26
4.3.3. Analisa Outdegree Centrality	29

4.3.4. Analisa Betweenness Centrality	31
4.3.5. Analisa Reciprocity	33
4.3.6. Visualisasi Jaringan dengan Community	35
BAB V. HASIL EKSPERIMEN DAN PEMBAHASAN	38
5.1. Deskripsi Eksperimen.....	38
5.2. Hasil Eksperimen	39
5.2.1. Indegree Centrality.....	39
5.2.2. Outdegree Centrality	41
5.2.3. Betweenness Centrality	44
5.2.4. Reciprocity.....	46
5.2.5. Community	48
5.3. Pembahasan Eksperimen	53
5.3.1. Deskripsi Tujuan Eksperimen.....	53
5.3.2. Pembahasan Hasil Eksperimen	54
BAB VI. PENUTUP	58
6.1. Kesimpulan	58
6.2. Saran.....	59
Daftar Pustaka.....	60

Daftar Gambar

Gambar 3.1. Persamaan <i>Betweenness Centrality</i>	13
Gambar 3.2. Persamaan <i>Reciprocity</i>	13
Gambar 4.1. Mengambil Data dari Platform Media Sosial Twitter	17
Gambar 4.2. Hasil Pengambilan Data dengan Kata Kunci “Tolol”	18
Gambar 4.3. Hasil Pengambilan Data dengan Kata Kunci “Goblok”	18
Gambar 4.4. Hasil Pengambilan Data dengan Kata Kunci “Bego”.....	19
Gambar 4.5. Hasil Pengambilan Data dengan Kata Kunci “Bodoh”.....	20
Gambar 4.6. Hasil Pengambilan Data dengan Kata Kunci “Idiot”.....	20
Gambar 4.7. Merancang Model Network dari Set Data	21
Gambar 4.8 Grafik Visual dari Data dengan Kategori “Tolol”	23
Gambar 4.9 Grafik Visual dari Data dengan Kategori “Goblok”	23
Gambar 4.10 Grafik Visual dari Data dengan Kategori “Bego”	24
Gambar 4.11 Grafik Visual dari Data dengan Kategori “Bodoh”	25
Gambar 4.12 Grafik Visual dari Data dengan Kategori “Idiot”	25
Gambar 4.13 Contoh Node dengan Indegree Centrality Tinggi (Bertanda Merah)	27
Gambar 4.14 Code untuk Menganalisa Indegree Centrality	27
Gambar 4.15 Contoh Node dengan Outdegree Centrality (Bertanda Merah)...29	
Gambar 4.16 Code untuk Menganalisa Outdegree Centrality	29
Gambar 4.17 Ketidadaan Komunikasi Dua Langkah dan Komunikasi Dua Arah (Reciprocal yang Ditunjukkan dengan Tanda Merah) pada Jaringan Raksasa	31
Gambar 4.18 Code untuk Menganalisa <i>Betweenness Centrality</i>	32
Gambar 4.19 Code untuk Menganalisa <i>Reciprocity</i>	34
Gambar 4.20 Code untuk Menentukan Community	35
Gambar 5.1 Diagram Alur Eksperimen	38
Gambar 5.2 Hasil Visualisasi Jaringan Kategori “Bodoh” dengan Community	48
Gambar 5.3 Hasil Visualisasi Jaringan Kategori “Bego” dengan Community	49

Gambar 5.4 Hasil Visualisasi Jaringan Kategori “Goblok” dengan Community	50
Gambar 5.5 Hasil Visualisasi Jaringan Kategori “Idiot” dengan Community	51
Gambar 5.6 Hasil Visualisasi Jaringan Kategori “Tolol” dengan Community	52



Daftar Tabel

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	9
Tabel 5.1 Hasil Analisa Indegree Centrality	39
Tabel 5.2 Hasil Analisa Outdegree Centrality.....	41
Tabel 5.3 Hasil Analisa Betweenness Centrality.....	44
Tabel 5.4 Hasil Analisa Reciprocity	46



Intisari

Analisis Cyberbullying Pada Platform Media Sosial Menggunakan Metode *Social Network Analysis*

Intisari

Antonius Kevin Tedja Pratama

160708672

Media sosial yang di kenal luas oleh masyarakat sudah menjadi salah satu alat untuk memudahkan kehidupan sehari-hari. Pengadopsian teknologi ini digunakan oleh individu dari berbagai kalangan, mulai dari anak-anak, remaja, hingga dewasa dan lansia. Penggunaan media sosial sangat mempengaruhi kehidupan manusia secara positif, namun juga dapat disalahgunakan oleh berbagai pihak dengan keinginan buruk. Salah satu contoh perlakuan negatif di media sosial adalah tindakan *cyberbullying* yang saat ini sudah tidak menjadi hal asing dalam kehidupan bermasyarakat.

Dalam penelitian yang hendak di bahas ini, metode *Social Network Analysis* menjadi pilihan untuk mengidentifikasi pola persebaran *cyberbullying* yang terjadi di media sosial. Metode ini digunakan dalam melakukan analisa pada beberapa metrik yang dibutuhkan seperti *degree centrality*, *betweenness*, dan *reciprocity* demi memahami alasan terjadinya persebaran suatu kejadian.

Hasil dari penelitian ini adalah didapatkannya pemahaman mengenai pola persebaran suatu tindakan *cyberbullying* di media sosial dengan melihat komunikasi antar pengguna dan hubungan yang terbentuk diantaranya, sehingga dapat mengetahui alasan motif pelaku dalam melakukan suatu tindakan *cyberbullying*. Hasil ini memiliki dampak yang besar bagi masyarakat dengan lebih memahami tata cara dalam bermedia sosial agar dapat terhindar dari perilaku buruk pengguna lainnya.

Kata Kunci: *media sosial, social network analysis, cyberbullying, pola.*

Dosen Pembimbing I : Dr. Andi Wahyu Rahardjo E., BSEE., MSEE

Dosen Pembimbing II : Yulius Harjoseputro, S.T., M.T

Jadwal Sidang Tugas Akhir : Selasa, 21 Juli 2020

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemunculan internet dan terciptanya media sosial yang berkembang di masyarakat telah membuka beragam kemungkinan seperti pendistribusian konten yang bersifat informatif layaknya berita yang saat ini masih disalahgunakan dengan adanya perilaku buruk terhadap orang lain yang bersifat menghancurkan dengan maksud untuk menjatuhkan harkat dan martabat seseorang menggunakan kata-kata yang menyakitkan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ybarra dan Mitchell, ditemukan bahwa 19% anak berumur 10 hingga 17 tahun mengalami perilaku tidak menyenangkan di dunia maya tersebut sebagai korban dan pelaku, dan pada 2005 terdapat 3767 data dari anak-anak yang menempuh pendidikan taraf menengah yang 11.1% mengalami *cyberbullying* selama 2 bulan terakhir, 4.1% merupakan pelaku *cyberbully*, dan 6.8% adalah keduanya [1].

Terlepas dari sebab akibat adanya perilaku buruk terhadap orang lain di media sosial atau yang dikenal dengan *Cyberbullying*, pemerintah Indonesia mengambil langkah untuk membuat Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik mengenai perbuatan *Cyberbullying* seperti yang tertera pada pasal 27 ayat 3, pasal 27 ayat 4, pasal 28 ayat 2, pasal 29, pasal 30 ayat 1, dan pasal 30 ayat 2 yang apabila melakukan tindak pidana berupa mencemar nama baik, menyebarkan SARA, melakukan ancaman dan/atau pemerasan, mengakses sistem elektronik milik orang lain, dan memindahkan dokumen elektronik milik orang lain maka akan dikenakan sanksi [2]. Namun yang disayangkan adalah hukum yang berlaku tidak dapat diterapkan dengan baik. Situs media sosial telah menjadi sarana untuk bebas memberikan opini dan tanggapan dari pengguna ke pengguna internet lainnya, dan hingga saat ini masih belum banyak pelaku yang ditindaklanjuti oleh pemerintah untuk diperiksa ataupun dijatuhi hukuman. Hal ini dikarenakan adanya tindakan buruk terhadap sesama pengguna media sosial yang terjadi sudah menyebar sangat luas dan anggapan bahwa suatu tindakan yang hanya dilakukan dari media maya dan berdasarkan kata-kata masih dianggap tabu, sedangkan hukum

yang tertera adalah hukum yang akan menindaklanjuti seluruh pengguna internet yang berbuat dan/atau mendukung terjadinya suatu kejadian yang cenderung mengarah pada *cyberbullying*.

Dalam penelitian yang hendak dilakukan ini, terdapat tujuan untuk menemukan pola dari persebaran tindakan *cyberbullying* yang menjadi topik masalah pada platform media sosial *Twitter*. Adanya identifikasi pola persebaran dapat menjadi suatu informasi dalam menentukan maksud di balik persebaran tindakan tersebut terjadi. Penelitian ini dapat menjadi bukti bahwa suatu komunikasi dan hubungan yang terbentuk merupakan salah satu elemen penting dalam melakukan suatu tindakan saat bermedia sosial.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari penulisan penelitian ini, terdapat masalah yang dapat dirumuskan, seperti:

1. Bagaimana seorang pengguna media sosial dapat memutuskan untuk melakukan tindakan *Cyberbullying*?
2. Bagaimana pola yang terbentuk dari kegiatan *Cyberbullying* di media sosial?
3. Bagaimana relevansi yang dimiliki antar pelaku *Cyberbullying*?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah dari penelitian ini, terdapat batasan masalah, seperti:

1. Data yang tersedia tidak seluruhnya digunakan untuk penelitian.
2. Data yang digunakan terbatas hanya pada pemilik akun yang berkewarganegaraan Indonesia saja.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang ada pada penelitian, terdapat tujuan yang hendak dicapai, seperti:

1. Dapat melihat seperti apa keputusan dari pengguna media sosial dalam melakukan tindakan *Cyberbullying*
2. Dapat melihat pola yang terbentuk dari kegiatan *Cyberbullying* di media sosial berdasarkan data yang tersedia
3. Dapat menunjukan relevansi yang dimiliki antar pelaku *Cyberbullying*.

1.5. Metode Penelitian

1.5.1. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dimulai dengan melakukan instalasi python 3.7.0, dan dilanjutkan dengan menggunakan *Command Prompt* pada komputer untuk menjalankan *command* pengambilan data pada platform media sosial *Twitter* yang memiliki jangka waktu tertentu.

1.5.2. Analisa Pola dan Perancangan Model

Jaringan dianalisis dan divisualisasikan menggunakan *package 'igraph'* di R. Analisis yang dilakukan meliputi gambaran umum jaringan dan metrik-metrik yang ada pada SNA seperti *degree centrality (indegree dan outdegree)* yang merupakan derajat penentu pentingnya seorang aktor, *betweenness centrality* yang merupakan ukuran seberapa jauh seorang aktor / sebuah *node* dapat menangani aliran informasi antar aktor dalam jaringan yang apabila memiliki nilai tinggi dapat diartikan bahwa aktor tersebut memiliki kapasitas besar sebagai penghubung komunikasi aktor-aktor lain dalam jaringan [3], *reciprocity*, dan *community*. Jaringan dibuat berdasarkan interaksi antar-pengguna pada platform media sosial *Twitter*, seperti: penyebutan (*mention*), *retweet*, komen, dan balasan (*reply*). Jaringan yang terbentuk adalah berupa *directed graph* yang menunjukkan *cyberbullying* terhadap partisipan. Jaringan yang terbentuk kemudian dapat di-export ke dalam format *graphml*.

1.5.3. Evaluasi Hasil dan Penarikan Kesimpulan

Evaluasi terhadap penelitian akan dilakukan dengan tujuan untuk

mendapatkan hasil dengan melakukan perbandingan antar data dengan kategori berbeda demi meningkatkan kualitas dari hasil yang didapatkan selama melakukan penelitian dan demi meningkatkan efektivitas dalam melakukan penarikan kesimpulan.

1.5.4. Dokumentasi

Penelitian akan di akhiri dengan pembuatan dokumentasi berupa laporan penelitian yang berisikan data-data penelitian, proses analisa dari penelitian, dan hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

1.6. Metodologi Penelitian

Secara sistematis, isi dari laporan ini disusun sebagai berikut:

BAB 1: PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan dari penelitian-penelitian yang sebelumnya telah dilakukan akan digunakan untuk pemecahan masalah.

BAB 3: LANDASAN TEORI

Bab ini berisi dasar-dasar teori yang digunakan sebagai pedoman dan acuan dalam pemecahan masalah.

BAB 4: ANALISA POLA DAN PERANCANGAN MODEL

Bab ini berisi penjelasan dari diberlakukannya perancangan model yang hendak di analisa berdasarkan data yang sudah didapatkan, kemudian berdasarkan model tersebut akan melakukan analisa dari pola yang dimiliki.

BAB 5: HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi evaluasi dari hasil analisa yang telah dilakukan dengan melakukan perbandingan antar kategori data dan membahas hasil tersebut.

BAB 6: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan mengenai hasil evaluasi setelah melakukan perbandingan antar kategori data yang telah di analisa beserta saran- saran yang bermanfaat untuk pengembangan lebih lanjut



BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Cyberbullying adalah sebuah tindakan yang ditujukan kepada satu atau banyak orang dengan maksud untuk merendahkan dan/atau menyakiti suatu individu yang dilakukan di dunia maya [4]. *Cyberbullying* telah menjadi salah satu dari sekian banyak cara untuk melakukan penyampaian dan/atau serangan secara verbal yang bersifat negatif terhadap masyarakat hingga dapat memberikan dampak seperti kerusakan secara mental kepada tiap individu. Pada dasarnya, *Cyberbullying* adalah tindakan *bullying* yang merendahkan individu lain seperti mencemooh atau mengejek hanya saja berbeda tempat dilaksanakannya. Perbuatan seperti mengganti foto akun seseorang, menghina orang lain, membajak akun orang lain, hingga melakukan pergantian kata sandi yang dapat mengarah kepada akun seseorang tidak dapat di akses lagi oleh pemilik akun yang sebenarnya adalah salah satu contoh dari perbuatan *Cyberbullying* [5]. Sebuah penelitian yang telah dilakukan oleh Yana Choria Utami di Tahun 2014 menyatakan bahwa perilaku tidak menyenangkan tersebut dirasakan oleh masyarakat Indonesia dari berbagai kalangan, terutama anak muda. Menurut penelitian yang dilakukannya, terdapat 4.500 remaja dan anak-anak yang mengajukan diri sebagai responden dan dapat dinyatakan bahwa seseorang dapat memiliki tingkat depresi lebih tinggi apabila dibandingkan dengan kelompok lain yang hanya di pukuli dan di ejek secara langsung. Hal ini dapat terjadi karena adanya *cyberbullying* yang terjadi di masyarakat tanpa mengenal status dan umur [6].

Penggunaan *Social Network Analysis* merupakan salah satu cara untuk mencari dan mengidentifikasi persebaran perilaku *Cyberbullying* yang terjadi di masyarakat lewat platform media sosial. Metode perhitungan ini biasa digunakan untuk menganalisis pola persebaran dari suatu informasi. SNA memungkinkan penggunanya untuk mengidentifikasi kelompok atau individu yang menjadi titik utama dalam jaringan dan mampu mengungkapkan informasi yang tersembunyi dalam jaringan yang kompleks [7].

Penelitian yang dilakukan oleh Muchamad Taufiq Anwar, Ade Iriani, dan

Daniel Herman Fredy Manongga pada Tahun 2018 juga melakukan sebuah analisis untuk menentukan pola persebaran pornografi pada media sosial dengan menggunakan metode *social network analysis*. Data-data yang didapatkan berasal dari *tweets* milik akun pengguna *Twitter*. Dalam penelitiannya, analisis pola persebaran pornografi dilakukan menggunakan 5 data yang memiliki perbedaan pada waktu diambilnya data tersebut. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah persebaran yang terjadi hanya merupakan hasil pencarian berdasarkan kata kunci karena minimnya hasil dari analisa pada *betweenness centrality* dan *reciprocity*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan pola dari terjadinya persebaran pornografi dengan menyertakan relevansi dari hubungan antar pengguna *Twitter* [8].

Rizal Himmawan Sucipto, dan Andry Alamsyah di Tahun 2016 melakukan penelitian mengenai analisis jaringan teks berdasarkan *social network analysis* dan *text mining* untuk mengetahui persepsi kualitas merek pada konten percakapan di media sosial *Twitter*. Penelitian ini menghasilkan tingkatan dari persepsi kelompok kata berdasarkan banyaknya kata yang di ketik dalam *tweets* dan diurutkan ke dalam beberapa kategori berdasarkan nilainya dengan nilai A yang menunjukkan tingkatan tertinggi dan F yang menunjukkan tingkatan terendah. Tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah untuk mengidentifikasi persepsi kualitas dari merek suatu *provider* dalam konten percakapan di media sosial *Twitter* [9].

Wildan Ignatio, Muhammad Rizqy Dwi Putra, dan Made Kevin Bratawisnu melakukan penelitian mengenai penentuan *top brand* menggunakan *social network analysis* pada *e-commerce* Bukalapak dan Tokopedia di Tahun 2018. Data yang didapatkan sebagai hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa *top brand* yang ada pada platform media sosial *Twitter* lebih unggul apabila dibandingkan dengan Bukalapak. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan berupa *social e-commerce* dapat menjadi *alternative top brand* dengan melihat jaringan sosial yang terbentuk pada platform media sosial *Twitter*. Tujuan dari penelitian adalah untuk menentukan penggunaan metode *social network analysis* pada *e-commerce* Bukalapak dan Tokopedia melalui platform media sosial *Twitter* [10].

Ariyanto Latupeirissa, Eko Sedyono, dan Ade Iriani melakukan penelitian pada Tahun 2019 mengenai pemanfaatan *social network analysis* untuk menganalisa kolaborasi komunikasi pada balai perikanan budidaya laut ambon. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, hasil analisis yang diperoleh adalah terdapat kepincangan dalam melakukan kolaborasi komunikasi yang diakibatkan oleh tidak seimbangnya presentasi nilai sentralisasi jaringan dengan persentase *indegree* adalah 47% dan nilai *outdegree* adalah 15%. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk melakukan penilaian serta peningkatan dalam hal kolaborasi komunikasi. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mencari alternatif aktor yang dapat berperan sebagai solusi dalam kolaborasi komunikasi [11].

Yuni Rafta melakukan penelitian pada Tahun 2014 mengenai *social network analysis* dalam melihat kecenderungan pemberitaan pada akun *Twitter* “@detikcom” dan “@Metro_TV”. Hasil yang didapatkan setelah melakukan analisa adalah kedua akun *Twitter* terkait memiliki kecenderungan pemberitaan yang sama, dalam hal ini adalah mengenai bencana. Selain kesamaan, terdapat pula perbedaan di antara kedua akun tersebut, yaitu topik mengenai bencana yang di bahas oleh masing-masing akun. Tujuan adanya penelitian ini adalah untuk mencari kecenderungan pemberitaan pada dua akun yang menjadi target penelitian, yaitu “@detikcom” dan “@Metro_TV” [12].

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian

Peneliti	[6]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	Pratama (2020) (*)
Judul	<i>Cyberbullying</i> di Kalangan Remaja (Studi tentang Korban <i>Cyberbullying</i> di Kalangan Remaja di Surabaya)	Analisis Pola Persebaran Pornografi pada Media Sosial dengan <i>Social Network Analysis</i>	Analisis Jaringan Teks Berdasarkan <i>Social Network Analysis</i> dan <i>Text Mining</i> untuk Mengetahui Persepsi Kualitas Merek Pada Konten Percakapan di Media Sosial <i>Twitter</i> (Studi pada PT. Indosat Tbk. Dan PT. Telkomsel)	Penentuan <i>Top Brand</i> Menggunakan <i>Social Network Analysis</i> pada <i>E-commerce</i> Bukalapak dan Tokopedia	Pemanfaatan <i>Social Network Analysis</i> untuk Menganalisa Kolaborasi Komunikasi pada Balai Perikanan Budidaya Laut Ambon	<i>Social Network Analysis</i> dalam Melihat Kecenderungan Pemberitaan pada Akun <i>Twitter</i> “@detikcom” dan “@Metro_TV”	Analisis <i>Cyberbullying</i> pada Platform Media Sosial Menggunakan Metode <i>Social Network Analysis</i>

Tujuan	Mengidentifikasi dampak <i>cyberbullying</i> yang dialami oleh kalangan remaja di Kota Surabaya	Mengidentifikasi pola persebaran pornografi pada media sosial <i>Twitter</i>	Mengidentifikasi persepsi kualitas dari merek suatu <i>provider</i> dalam konten percakapan di media sosial <i>Twitter</i>	Menentukan penggunaan metode <i>social network analysis</i> pada <i>e-commerce</i> Bukalapak dan Tokopedia melalui platform media sosial <i>Twitter</i>	Mencari alternatif aktor yang dapat berperan sebagai solusi dalam kolaborasi komunikasi	Mencari kecenderungan pemberitaan pada dua akun yang menjadi target penelitian, yaitu “@detikcom” dan “@Metro_TV”	Mencari pola persebaran tindakan <i>Cyberbullying</i> di Media Sosial <i>Twitter</i>
Metode	Deskriptif Kualitatif	<i>Social Network Analysis</i> dengan <i>tools</i> Rstudio	<i>Social Network Analysis</i> dan <i>Text Mining</i>	<i>Social Network Analysis</i>	<i>Social Network Analysis</i>	<i>Social Network Analysis</i>	<i>Social Network Analysis</i> dengan menggunakan <i>tools</i> Rstudio

Hasil	Seseorang dapat mengalami tingkat depresi lebih tinggi dengan mengalami <i>cyberbullying</i> apabila dibandingkan dengan kelompok lain yang hanya di pukuli dan di ejek secara langsung.	Persebaran yang terjadi hanya merupakan hasil pencarian berdasarkan kata kunci karena minimnya hasil dari analisa pada <i>betweenness centrality</i> dan <i>reciprocity</i> .	Mendapatkan tingkatan dari persepsi kelompok kata berdasarkan banyaknya kata yang di ketik dalam <i>tweets</i> dan diurutkan ke dalam beberapa kategori berdasarkan nilainya dengan nilai A yang menunjukkan tingkatan tertinggi dan F yang menunjukkan tingkatan terendah.	<i>Social e-commerce</i> dapat menjadi alternative <i>top brand</i> dengan melihat jaringan sosial yang terbentuk pada platform media sosial <i>Twitter</i> .	Terdapat kepincangan dalam melakukan kolaborasi komunikasi yang diakibatkan oleh tidak seimbangannya presentasi nilai sentralisasi jaringan dengan persentase <i>indegree</i> adalah 47% dan nilai <i>outdegree</i> adalah 15%	Kedua akun <i>Twitter</i> terkait memiliki kecenderungan pemberitaan yang sama, dalam hal ini adalah mengenai bencana. Selain kesamaan, terdapat pula perbedaan di antara kedua akun tersebut, yaitu topik mengenai bencana yang di bahas oleh masing-masing akun	Pola yang terbentuk adalah beberapa pelaku melakukan tindakan <i>cyberbullying</i> terhadap satu korban dan terbukti memiliki relevansi melalui komunikasi <i>mutual</i> hingga membentuk komunitas berisi pelaku <i>cyberbullying</i> yang memiliki keinginan sama
--------------	--	---	---	---	--	---	---

NB: *) Penelitian yang dilakukan.

BAB VI. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Pada penelitian ini, didapatkan hasil bahwa tidak seluruh *node* atau akun pengguna yang ada pada jaringan set kategori data memiliki hubungan satu sama lain, namun tidak dapat dihiraukan bahwa terdapat beberapa akun yang berkomunikasi hingga membentuk suatu hubungan antar pelaku tindakan *cyberbullying* dan menciptakan sebuah pola persebaran yang terjadi di media sosial. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, dapat di tarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Seorang pelaku dapat memutuskan untuk melakukan tindakan *cyberbullying* terhadap korban karena adanya suatu komunikasi yang dijalankan oleh pelaku dan korban.
2. Pola yang terbentuk berdasarkan analisa adalah persebaran ini terjadi pada kasus yang dimiliki oleh korban yang mendapatkan perlakuan buruk dari beberapa pelaku. Perilaku ini cenderung dimiliki oleh *tweet* milik korban yang sudah mendapatkan perlakuan *cyberbullying* paling tidak sekali, sehingga dapat dikatakan bahwa interaksi yang dilakukan pelaku dan korban dapat memicu akun lainnya untuk melakukan tindakan yang sama.
3. Relevansi yang dimiliki antar pelaku *cyberbullying* muncul setelah beberapa pelaku melakukan komunikasi bersama dengan berdasarkan pada *mutual* dan membentuk hubungan di antara pelaku, sehingga dapat dikatakan bahwa terciptanya kelompok atau komunitas yang berisikan anggota pelaku dalam satu kasus tindakan *cyberbullying* terhadap korban yang sama terjadi karena adanya kesamaan pendapat dari setiap anggota.

Dengan adanya penelitian ini, akun yang menjadi korban dan akun lainnya dapat menjadi lebih berhati-hati dalam membuat keputusan saat bermedia sosial.

Pelaku dapat memanfaatkan komunikasi yang dilakukan oleh korban untuk melaksanakan tindakannya dengan mengundang akun-akun lain dan memunculkan pelaku-pelaku baru yang melakukan tindakan *cyberbullying*. Hal ini dapat membantu pengguna media sosial untuk berpikir lebih dalam dan memikirkan sebab serta akibat yang dimiliki dari suatu tindakan agar hal yang tidak diinginkan dapat dihindari dan mendapatkan perlakuan positif dari sesama pengguna media sosial.

6.2. Saran

Setelah dilakukan penelitian, penulis memiliki beberapa saran untuk penelitian berikutnya yang juga melakukan analisa mengenai pola persebaran suatu kejadian di media sosial dengan menggunakan metode *social network analysis*, yaitu sebagai berikut:

1. Analisa pola persebaran terhadap suatu kejadian di media sosial dapat dilakukan pada media sosial selain *Twitter*.
2. Penelitian untuk melakukan analisa pola persebaran dapat diterapkan pada kejadian lain selain *Cyberbullying*.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan parameter dalam penganalisaan agar dapat memberikan hasil yang lebih akurat.

Daftar Pustaka

- [1] S. Patchin, J. W. & Hinduja, "Cyberbullying and Self-Esteem. *Journal of School Health*, 80(12), 614-621.," *J. Sch. Health*, vol. 80, no. 12, pp. 614–621, 2010.
- [2] W. Frensh, S. Kalo, M. Mulyadi, and C. Bariah, "Kebijakan Kriminal Penanggulangan Cyber Bullying Terhadap Anak Sebagai Korban," *Usu Law J.*, vol. 5, no. 2, pp. 34–45, 2017.
- [3] B. Priyopradono, D. Manongga, and W. H. Utomo, "Social Network Perspective: Model of Student Knowledge Sharing On Social Network Media," *Int. J. Comput. Sci. Issues*, vol. 9, no. 3, pp. 54–58, 2012.
- [4] E. C. Natalia, "REMAJA , MEDIA SOSIAL DAN CYBERBULLYING," *J. Ilm. Komun.*, vol. 5, pp. 119–137, 2016.
- [5] N. Maya, "Fenomena Cyberbullying di Kalangan Pelajar," *J. Ilmu Sos. dan Ilmu Polit.*, vol. 4, no. 3, pp. 443–450, 2015.
- [6] Yana Choria Utami, "Cyberbullying di Kalangan Remaja (Studi tentang Korban Cyberbullying di Kalangan Remaja di Surabaya)," *Univ. Airlangga*, vol. 3, no. 3, pp. 1–10, 2014.
- [7] O. Serrat, "Knowledge Solutions: Tools, Methods, and Approaches to Drive Organizational Performance," *Knowl. Solut. Tools, Methods, Approaches to Drive Organ. Perform.*, pp. 1–1140, 2017.
- [8] M. T. Anwar, "Analisis Pola Persebaran Pornografi pada Media Sosial dengan Social Network Analysis," *J. Buana Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 43–52, 2018.
- [9] R. H. Sucipto, A. Alamsyah, S. Si, and M. Sc, "ANALISIS JARINGAN TEKS BERDASARKAN SOCIAL NETWORK ANALYSIS DAN TEXT MINING UNTUK MENGETAHUI PERSEPSI KUALITAS MEREK PADA KONTEN PERCAKAPAN DI MEDIA SOSIAL TWITTER (STUDI PADA PT . INDOSAT Tbk . DAN PT TELKOMSEL) TEXT NETWORK ANALYSIS BASED ON SOCIAL NET," *ISSN*, vol. 3, no. 1, pp. 93–100, 2016.
- [10] W. Ignatio, M. R. D. Putra, and M. K. Bratawisnu, "Penentuan Top Brand Menggunakan Social Network Analysis pada E-Commerce Bukalapak dan Tokopedia." (*Journal Information Engineering and Educational Technology*, Bandung, p. 1, 2018.
- [11] A. Latupeirissa, E. Sedyono, and A. Iriani, "Pemanfaatan Social Network

Analysis Untuk Menganalisis Kolaborasi Komunikasi Pada Balai Perikanan Budidaya Laut Ambon,” *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 9, no. 2, p. 121, 2019.

- [12] Y. Rafta, “SOCIAL NETWORK ANALYSIS DALAM MELIHAT KECENDERUNGAN PEMBERITAAN PADA AKUN TWITTER ‘@detikcom’ dan ‘@Metro_TV,’” *Khazanah*, vol. 6, no. 2, pp. 67–81, 2014.
- [13] C. Yusainy, A. F. Chawa, and S. Kholifah, “Social Data Analytics sebagai Metode Alternatif dalam Riset Psikologi,” *Bul. Psikol.*, vol. 25, no. 2, pp. 67–75, 2017.
- [14] J. Popp, P. Balogh, J. Oláh, S. Kot, M. H. Rákos, and P. Lengyel, “Social network analysis of scientific articles published by food policy,” *Sustain.*, vol. 10, no. 3, pp. 1–20, 2018.
- [15] M. S. Setatama and D. Tricahyono, Ir., M.M., Ph.D., “Implementasi Social Network Analysis pada Penyebaran Country Branding ‘Wonderful Indonesia,’” *Indones. J. Comput.*, vol. 2, no. 2, p. 91, 2017.
- [16] A. Iriani and S. H. Priyanto, “Asian Journal of Management Sciences & Education Modeling of Employee Relationships in Sme Batik: Case Study of Windasari Batik,” vol. 2, no. 4, pp. 22–35, 2013.
- [17] J. Kim and M. Hastak, “Social network analysis: Characteristics of online social networks after a disaster,” *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 38, no. 1, pp. 86–96, 2018.
- [18] F. De Fretes, W. H. Utomo, and D. Manongga, “Application of Social Network Analysis for Mapping Patterns of the Learning Process in LPIA Tambun,” *Int. J. Comput. Sci. Issues*, vol. 9, no. 3, pp. 91–97, 2012.
- [19] B. EmpyGiri, D. Manongga, and A. Iriani, “Using Social Networking Analysis (SNA) to Analyze Collaboration between Students (Case Study: Students of Open University in Kupang),” *Int. J. Comput. Appl.*, vol. 85, no. 1, pp. 39–44, 2014.
- [20] C. Hobaiter, T. Poisot, K. Zuberbühler, W. Hoppitt, and T. Gruber, “Social Network Analysis Shows Direct Evidence for Social Transmission of Tool Use in Wild Chimpanzees,” *PLoS Biol.*, vol. 12, no. 9, 2014.
- [21] L. Laninga-Wijnen, A. M. Ryan, Z. Harakeh, H. Shin, and W. A. M. Vollebergh, “The moderating role of popular peers’ achievement goals in 5th-and 6th-graders’ achievement-related friendships: A social network analysis,” *J. Educ. Psychol.*, vol. 110, no. 2, pp. 289–307, 2018.
- [22] I. Himelboim, M. A. Smith, L. Rainie, B. Shneiderman, and C. Espina, “Classifying Twitter Topic-Networks Using Social Network Analysis,” *Soc.*

Media Soc., vol. 3, no. 1, 2017.

- [23] H. Basri, “Peran Media Sosial Twitter dalam Interaksi Sosial Pelajar Sekolah Menengah Pertama di Kota Pekanbaru,” *Jom FISIP*, vol. 4, no. 2, pp. 1–15, 2017.
- [24] T. E. Damayanti, “Pemanfaatan Twitter sebagai Media Information Sharing di Perpustakaan (Studi Kasus Tentang Pemanfaatan Media Sosial Twitter Sebagai Media Information Sharing di Perpustakaan Wilayah Kota Surabaya),” *J. Airlangga Univ.*, vol. 3, no. 2, 2014.
- [25] M. M. Pandie and I. T. J. Weismann, “Pengaruh Cyberbullying Di Media Sosial Terhadap Perilaku Reaktif Sebagai Pelaku Maupun Sebagai Korban Cyberbullying Pada Siswa Kristen SMP Nasional Makassar,” *J. Jaffray*, vol. 14, no. 1, p. 43, 2016.
- [26] F. Clara and A. E. S. A. , Eko Soponyono, “Kebijakan Hukum Pidana Dalam Upaya Penanggulangan Cyberbullying Dalam Upaya Pembaharuan Hukum Pidana,” vol. 5, no. 3, pp. 1–21, 2016.
- [27] P. D. Narpaduhita and D. R. Suminar, “Perbedaan Perilaku Cyberbullying Ditinjau Dari Persepsi Siswa Terhadap Iklim Sekolah Di SMK Negeri 8 Surabaya,” *J. Psikol. Klin. dan Kesehat. Ment.*, vol. 03, no. 3, pp. 2–4, 2014.
- [28] Z. Malihah and A. Alfiasari, “Perilaku Cyberbullying pada Remaja dan Kaitannya dengan Kontrol Diri dan Komunikasi Orang Tua,” *J. Ilmu Kel. dan Konsum.*, vol. 11, no. 2, pp. 145–156, 2018.